Manuale d'uso

BIOS HI-TECHNOLOGY SRL *Produzione e progettazione apparecchiature estetiche*

RF X3 SERIE TOP LINE

Apparato professionale di:

-Ultrasuono viso & corpo 3MHz-

-Stimolatore ad ultrasuono bassa frequenza (vibrazione meccanica Peeling viso&corpo)

-RF. corpo-

- RF. viso -

-Multimedia interface supp:
Usb 2.0 video data transfert
Flash drive: sd,mmc,ms,sdhc
Video:avi,mpg,dat,vob,divx,xvid
Audio:wave,aac,wma,mp3
Immagini: bmp,tiff,png,gif,jpeg-

Manuale & trattamenti video inclusi sulla Pen Usb.

www.bios-hitechnologysrl.it VIA P. MASSIMILIANO KOLBE 67 - 61122 PESARO
TEL 0721-370666 FAX 0721-378077

Le informazioni contenute nel presente manuale possono essere soggette a modifiche senza preavviso. E' vietata qualsiasi riproduzione senza l'autorizzazione scritta di BIOS .

La ringraziamo per la preferenza riservata alle apparecchiature della BIOS hi- technology srl , studiate e costruite per rendere il più razionale possibile il suo lavoro.

Siamo certi che queste apparecchiature le daranno piena soddisfazione e risponderanno ad ogni sua esigenza.

Abbia comunque la certezza e la tranquillità di avere in ogni momento tecnici specializzati a sua completa disposizione.

La invitiamo a consultare il presente manuale che le sarà di valido aiuto per l'utilizzo ottimale e per mantenere inalterate nel tempo le caratteristiche della sua apparecchiatura.

Le auguriamo cordialmente buon lavoro.

BIOS HI-TECHNOLOGY srl

Sede legale: ViA Padre Massimiliano Kolbe 67 Pesaro (ITALY)

Tel. (0721-370666) Fax 0721- 378077

Cod. Fisc. P.IVA 01286730419

Questo e' un dispositivo esclusivamente per trattamenti per uso estetico.

L'Apparecchio è marcato

CE

sito int: www.bios-hitechnologysrl.it

e-mail: info@bios-hitechnologysrl.it amministrazione@bios-hitechnologysrl.it

Per ottenere i migliori risultati si consiglia di leggere e seguire le procedure d'uso riportate nel presente manuale. Si ricorda che, a norme internazionali, l'apparecchiatura è completamente protetta da qualsiasi anomalia di funzionamento; sono esclusi da tali protezioni gli errori di valutazione o di applicazione ovvero casi di assoluta particolarità non prevedibili a priori.

Indice del manuale.

1.1 Informazioni sul manuale d'uso.
1.2 Convenzioni di scrittura.

2.1 Accessori base.
2.2 Accessori opzionali a richiesta.

3.1 Messa in opera dell'apparecchiatura.
3.1.1 Disimballaggio dell'apparecchio.
3.1.2 Installazione dell'apparecchio.
3.1.3 Collegamento dell'apparecchio alla rete elettrica.

4.1 Specifiche tecniche.
4.1.1 Precauzioni d'uso.

5.1 Descrizione consol comandi.
5.2 Descrizione connessioni/connettori.
5.3 Come attivare multi media box interface.
5.4 Come attivare un trattamento con ultrasuono 3Mhz.
5.5 Come attivare un trattamento con stimolatore ultrasonico viso/corpo .
5.6 Come attivare un trattamento di radiofrequenza viso/corpo.
5.7 Come attivare un trattamento con oxygen.

6.1 Controindicazioni.
7.1 Condizioni di Garanzia.

1.1 Informazioni sul Manuale d'uso

Pubblicazione - documentazione di supporto all'uso, non destinata alla vendita.
E' vietata la riproduzione di qualsiasi parte di questo manuale senza l'esplicita autorizzazione.
Le informazioni contenute in questo documento possono essere soggette a variazioni senza preavviso per ragioni di natura tecnico-commerciale.
Si garantisce comunque che il manuale consegnato (SE&O) è quello corrispondente all'apparecchiatura installata. Le relative correzioni saranno incluse nelle nuove edizioni.
Questo manuale fornisce informazioni per la messa in opera ed il corretto utilizzo dell'apparecchiatura ***RF X3*** *; se ne consiglia perciò la lettura accurata.*
L'inosservanza anche parziale delle raccomandazioni in esso contenute può portare a mal funzionamenti e danni all'apparecchiatura con invalidazione della garanzia.

1.2 Convenzioni di scrittura

SOTTOLINEATURA
Per evidenziare alcune sezioni del documento si utilizza la sottolineatura

NOTA *Le note mettono in evidenza alcune informazioni importanti contenute nel testo*

ATTENZIONE *I messaggi di attenzione appaiono prima di operazioni che, se non osservate, possono causare danni all'apparecchiatura e/o ai suoi accessori*

DIVIETO *I Messaggi di divieto appaiono prima delle operazioni che non devono essere eseguite*

AVVERTENZE *I messaggi di avvertenza segnalano operazioni o situazioni che, se non conosciute o non eseguite correttamente, possono causare problemi all'utente*

2.1 Accessori Base.

Generatore multifunzionale RFX3 serie top line.
1 Cavo di alimentazione.
2 Fusibili di sicurezza.
1 Manuale d'istruzione.
1 Certificato di garanzia di 1 anno.

2.2 Accessori opzionali a richiesta.

Ultrasuoni 3mhz 3watt/cm2

2 placche ultrasuoni (diam. 70mm) per corpo con frequenza 3 mhz.
1 Manipolo ultrasuono (diam. 30mm) per viso con frequenza 3 mhz.
1 Manipolo ultrasuono corpo (diam. 50 mm) 3mhz.
1 Massa per sensore di contatto + cavetto di collegamento.
1 Confezione di Gel.

Stimolatore viso/corpo ad ultrasuono a 25 khz 10watt

1 Manipolo corpo per trattamenti estetici di cellulite a 25khz.
1 Manipolo per trattamenti peeling viso a 25khz.
1 Massa per sensore di contatto + cavetto di collegamento.
1 Confezione di Gel.

Radiofrequenza 1mhz 15watt

1 Manipolo corpo diam 70 mm (per trattamenti estetici corpo-cellulite).
1 Manipolo viso (per trattamenti estetici viso- rughe).
1 Massa per sensore di contatto + cavetto di collegamento.
1 Confezione di Gel.

3.1 Messa in opera dell'apparecchiatura

3.1.1 Disimballaggio dell'apparecchiatura.

L'apparecchiatura **RFX3** è imballata e spedita con la propria scatola di cartone completa degli accessori.
Per disimballare l'apparecchiatura appoggiare la scatola dell'imballo su una superficie piana e solida, aprire la parte superiore della scatola togliendo il nastro adesivo.
Estrarre dalla scatola: l'apparecchiatura, gli accessori, il cavo di alimentazione ed il manuale d'uso.
Controllare il contenuto della confezione. Se dovesse mancare qualche elemento contattare immediatamente il rivenditore autorizzato o direttamente la Bios .

NOTA
Conservare l'imballo originale , deve essere utilizzato in caso di ritorno in ditta.

3.1.2 Installazione dell'apparecchiatura.

L'installazione dell'apparecchiatura **RF X3** è semplice ed immediata. Seguendo le istruzioni di seguito riportate sarà facile e sicuro ottimizzare l'uso di tale apparecchiatura.

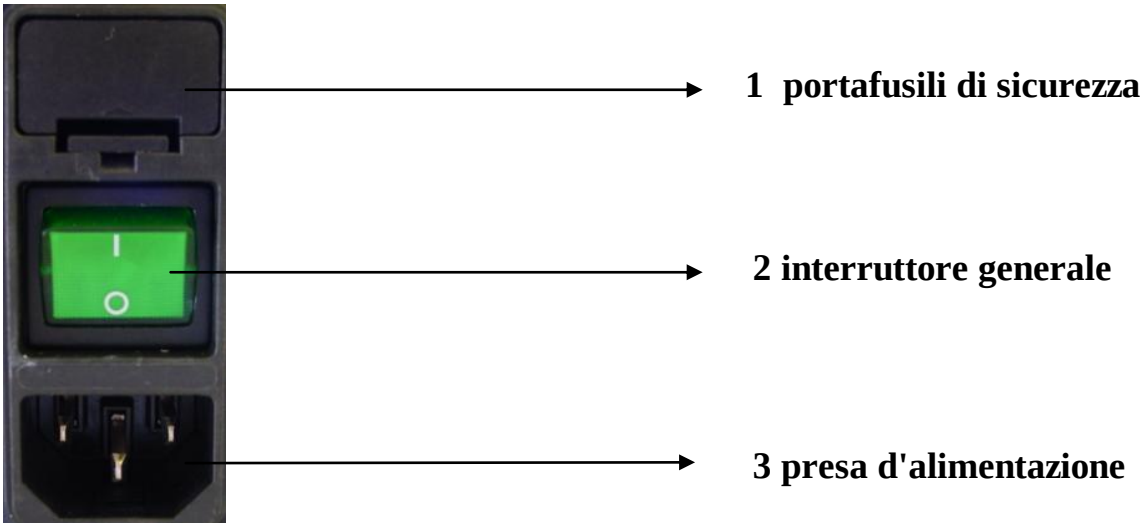
NOTA
Le caratteristiche ambientali richieste per un corretto utilizzo sono:

Temperatura ambiente	*da 10 °C a 35 °C*
Umidità relativa	*dal 10% all' 80% senza condensa*

ATTENZIONE
*Evitare di installare o lasciare l'apparecchiatura **RF X3***
vicino a fonti di calore
esposto alla pioggia o all'umidità
o in luoghi dove potrebbe bagnarsi

3.1.3 Collegamento dell'apparecchiatura alla rete elettrica.

Nella parte laterale sinistra in basso è presente il modulo integrato di alimentazione che comprende l'interruttore generale di sicurezza (2) ON/OFF (I/0), l'innesto del cavo di alimentazione (3) ed il porta fusibile con doppio fusibile sulle fasi (1).
Inserire la presa tripolare femmina del cavo di alimentazione nell'apposita spina a vaschetta, posta sul retro dell'apparecchio
(3), quindi collegare il cavo ad una presa di rete 230V accertandosi che l'intero impianto sia dotato di conduttore di protezione connesso a terra.
Dopo aver effettuato la corretta installazione azionare l'interruttore generale (2) di alimentazione verificando la corretta accensione del monitor a colori.



ATTENZIONE
Prima di collegare il cavo di alimentazione alla presa di rete assicurarsi che le caratteristiche di alimentazione elettrica soddisfino i dati di targa riportati sul retro dell'apparecchiatura:
220-240 Volt 50 Hz 100 Watt

AVVERTENZA
La corrente di alimentazione dell'apparecchiatura è molto pericolosa: prima di collegare o scollegare il cavo di alimentazione dalla vaschetta dell'apparecchiatura, assicurarsi che il cavo sia scollegato dalla presa di rete.

AVVERTENZA
Il cavo di alimentazione, per ragioni di sicurezza, è fornito di spina presso fusa con collegamento centrale di protezione a terra.

Utilizzare solamente prese di corrente con messa a terra.
Se si impiegano prolunghe elettriche verificare la presenza e l'integrità del conduttore di protezione a terra.

ATTENZIONE

Se si utilizza una prolunga elettrica verificare che l'assorbimento totale degli apparecchi collegati non superi la corrente massima consentita da quel cavo e comunque che non sia superiore a 15 A.

AVVERTENZA

Prima di accendere l'apparecchiatura accertarsi che:

- *Sia collegata ad una presa di corrente 220-240V 50 Hz*
- *Non siano totalmente o parzialmente ostruite eventuali prese d'aria*
- *Siano presenti nel loro alloggio i fusibili*

NOTA

Tutte le impostazioni relative a ciascun trattamento visualizzate sul monitor necessitano di conferma. (tasto ok)

4.1.1 Specifiche tecniche generali

Generali

Alimentazione	230v +- 10%
Assorbimento	70 Watt apparato e 10 Watt monitor lcd
Fusibili	2 x 2Amp 10x25mm
Display	Grafico 15 pollici
Controller Video	fujitsu Scarlet MB86291
Memoria video	16 Mbyte
Tastiera	10 tasti + 2 encoders
Massa/terra	La massa del circuito interno è collegata alla presa di terra. Tutti i trasduttori hanno la parte metallica collegata a terra.
Contenitore :	Poliuretano e plexiglass.

Ultrasuoni	**(trasduttore=manipolo ad ultrasuoni)**
Generazione	La frequenza (3mhz) è generata da oscillatori a PLL indipendenti che garantiscono la perfetta stabilità della frequenza.
Regolazione	La potenza è regolabile in modo lineare da 0-3 watt cm2 per ogni trasduttore.
2 Uscite out1/2	4 sono il massimo dei trasduttori gestiti dall'apparecchio. 2 uscite condivise per manipoli e placche corpo .
Pulsato fisso a 2hz	Duty cicle (PWM) Regolabile da 1 a 99 %.
Timer	Regolazione timer da 1 a 99 minuti.
Programmi	3 programmi specifici per ogni tipo di trattamento. 1)manipolo corpo , 2)manipolo viso, 3)placche.

Stimolatore ultrasuono corpo

Generazione	La frequenza è generata da oscillatori a PLL indipendenti che ne garantiscono la perfetta stabilità della frequenza.
Uscita out4	1 Canale indipendente da 10watt con onda sinusoidale di frequenza nominale 25KHz.
Regolazione	Lineare con controllo automatico della corrente erogata.
Puls emissione	Puls fissa a 2hz , larghezza impulso PWM regolabile da 1 a 99%.
Timer	Regolazione timer da 1 a 99 minuti.
Programmi	2 , pulsato o continuo.
Potenza	Regolabile max 10watt.

Spatola-peeling

Generazione	La frequenza è generata da oscillatori a PLL indipendenti che ne garantiscono la perfetta stabilità della frequenza.
Uscita out4	1 Canale indipendente da 10watt con onda sinusoidale di frequenza nominale 25KHz.
Regolazione	Lineare con controllo automatico della corrente erogata.
Puls emissione	Puls fissa a 2hz, larghezza impulso PWM regolabile da 1 a 99%.
Timer	Regolazione timer da 1 a 99 minuti.
Programmi	2 , pulsato o continuo.
Potenza	Regolabile max 10watt.

Radiofrequenza viso/corpo

Generazione	La frequenza è generata da oscillatori a PLL indipendenti che ne garantiscono la perfetta stabilità della frequenza.
Uscita out3	1 Canale indipendente da 15 watt onda sinusoidale frequenza nominale 1MHz.
Regolazione	Lineare con controllo automatico della corrente erogata.
Puls emissione	Preimpostata per ogni trattamento, secondo il programma selezionato.
Timer	Regolazione timer da 1 a 99 minuti.
Programmi	4 programmi specifici per ogni tipo di trattamento.
Potenza	I limiti massimi sono preimpostati via software secondo il programma.

4.1.2 Precauzioni d'uso-Revisioni periodiche.

Utilizzare solo accessori originali.
Inserire sempre i trasduttori nelle apposite prese , verificando sempre le informazioni sul display.
Assicurarsi che la presa di corrente del proprio impianto sia dotato della messa a terra.
Evitare il surriscaldamento dei trasduttori ultrasonici (si consiglia il power entro il colore verde).
Evitare di versare liquidi sull'apparecchiatura.
Rivolgersi sempre ad un centro autorizzato.
Non aprire l'apparecchio , un sensore ne rileverà e memorizzerà l'evento e la garanzia sara' nulla.

5.1 Descrizione consol comandi.

Pannello

Tasto F1	non usato dall' utente (taratura manipoli)
Tasto F2	non usato dall' utente (taratura manipoli)
Tasto F3	non usato dall' utente (taratura manipoli)
Selector1	per selezionare le opzioni disponibili (cursore).
Selector2	serve per sfumare la cornice esterna(background) della finestra video, funzione attiva solo con video on.
Tasto Start	per avviare il trattamento selezionato.
Tasto Stop	se premuto una volta porta l'apparato in standby, se due in Stop.
Tasto Full screen	se premuto porta il video a tutto schermo(è necessario essere con il video input abilitato).
Tasto On/Off video	abilitazione video input del dispositivo **mini media box** ,se premuto una seconda volta si ritorna a off video.
Tasto Back	serve per ritornare indietro di uno step (es. quando l'apparato è in ready, e il tasto viene premuto si ritorna alla selezione del programma, se ancora premuto si ritorna alla selezione del tipo di trattamento).
Tasto Ok/ freccia	serve per confermare l'opzione indicata dal cursore blu, oppure per decrementare il registro selezionato(es. timer, puls, power).
Tasto freccia alta	serve per incrementare il reg. selezionato(es. timer,puls,power).

Monitor

Tasto menu	tutte le opzioni di regolazione del colore
Tasto Freccia alta/bassa	opzione di luminosità e contrasto
Tast centrale	on/off monitor (on luce verde)
Tasto con freccia destra/sinistra	volume audio
Tasto Select/auto	serve per centrare l'immagine nello schermo

5.2 Descrizione connessioni/connettori.

Connettore out1 (ULT1) condiviso per il manipolo corpo o placca n°1.

Connettore out2 (ULT2) condiviso per il manipolo viso o placca n°2.

Connettore out3 condiviso per i manipoli di radiofrequenza viso e corpo.

Connettore out4 condiviso per i manipoli di stimolatore Peeling viso(spatola)/corpo.

Boccola nera per il collegamento della massa in acciaio, **sensor.**

Presa 220 volt 50 hz alimentazione monitor da inserire nel foro

Cavo VGA

Jack cavetto audio, da inserire nel foro

5.3 Come attivare multi media box interface.

Quando si è nella prima videata , qui sopra indicata , premere il tasto On/Off video; per sfumare lo sfondo ruotare il selector2.
Con il telecomando selezionare il file multimediale e premere enter.
I file compatibili sono qui sotto elencati:
-Multimedia interface supp: Usb 2.0 video data transfert ,
Flash drive: sd,mmc,ms,sdhc
Video:avi,mpg,dat,vob,divx,xvid
Audio:wave,aac,wma,mp3
Immagini: bmp,tiff,png,gif,jpeg-

5.4 Come attivare un trattamento con ultrasuono 3Mhz.

Accendere l'apparato, attendere qualche secondo, selezionare con il selector 1 il trattamento desiderato (il cursore in blu indica il trattamento selezionato), quindi premere il tasto ok.

Selezionare sempre con il selettore 1 il prog. desiderato , confermare con il tasto ok e attendere il caricamento dei dati(qualche secondo).

Assicurarsi di collegare i manipoli relativi al programma alle uscite indicate, ad esempio per il programma1 collegare il manipolo corpo 3mhz M1 alla uscita Out1.

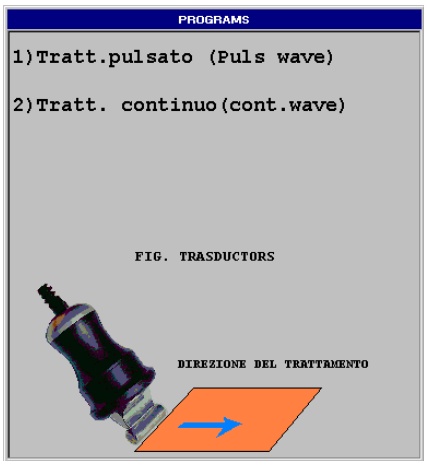
Ora la macchina è pronta per essere avviata.
Alcune impostazioni sono predefinite , in caso di volerle modificare, spostare il cursore sul registro e tramite i tasti inc/dec cambiare il valore.
Nel caso del prog1 è possibile variare il tempo di trattamento, la larghezza dell'impulso (2%->100%) e la potenza individuale dei due canali, in questo caso solo P1.
Premere il tasto Start per avviare il trattamento, per aumentare la potenza portare il cursore sul reg P1 e aumentare la potenza con il tasto Inc(freccia verso l'alto).
Premere una sola volta stop per arrestare momentaneamente il trattamento, due volte per resettare i parametri.
Per riprendere il trattamento da un standby premere Start.
Per tutti i 3 programmi è necessario avere il sensor collegato, l'icona sul monitor indicherà costantemente lo stato dell'apparato ed anche una breve descrizione sulle varie opzioni disponibili in quel momento.
Per ritornare alla selezione dei programmi o al tipo di trattamento, premere stop 2 volte -→ tasto back -→ tasto back.

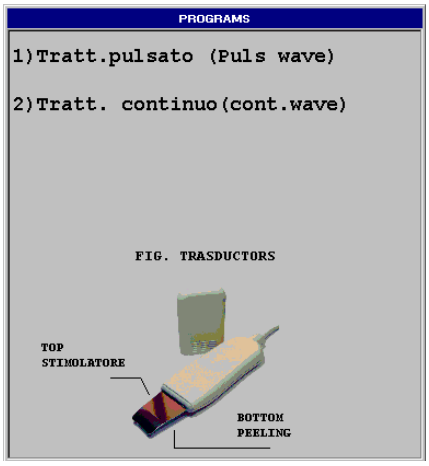
Sensor deve essere tenuto in mano alla persona sotto trattamento

Manipolo corpo 3mhz viso 3mhz

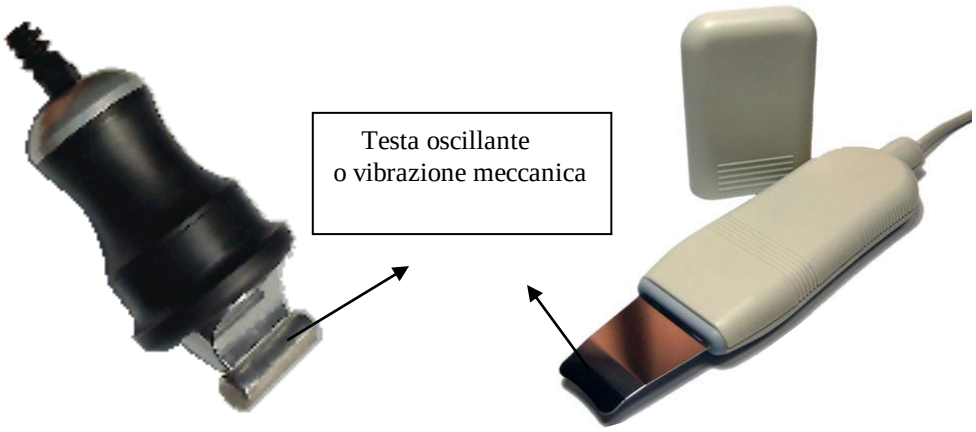
5.5 Come attivare un trattamento con stimolatore ultrasonico viso/corpo .

Accendere l'apparato e attendere qualche secondo; selezionare con il selector 1 il trattamento desiderato (il cursore in blu indica il trattamento selezionato), quindi premere il tasto ok.
Selezionare sempre con il selettore 1 il prog. desiderato, confermare con il tasto ok e attendere il caricamento dei dati(qualche secondo).





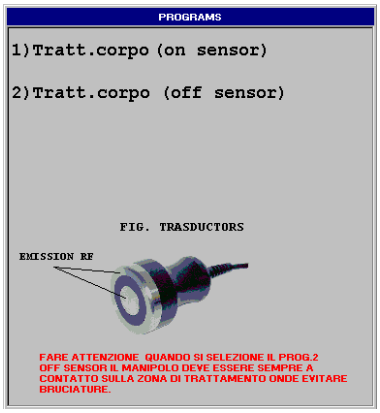
Assicurarsi di collegare il manipolo relativo al trattamento selezionato all' uscita out4 (es. se si ha selezionato il trattamento con manipolo viso/spatola collegare quest'ultimo all'uscita out4).
Assicurarsi di collegare il manipolo sensor al paziente .
Se si seleziona il prog1 l'apparato darà una emissione pulsata oppure continua al prog2.
Ora la macchina è pronta per essere avviata.
Alcune impostazioni sono predefinite , in caso di volerle modificare, spostare il cursore sul registro e tramite i tasti inc/dec cambiare il valore.
Nel caso del prog1 e 2 è possibile variare il tempo di trattamento, la larghezza dell'impulso (2%->100%) e la potenza P1.
Premere il tasto Start per avviare il trattamento, aumentare la potenza con il tasto Inc.(freccia verso l'alto).
Premere una sola volta stop per arrestare momentaneamente il trattamento, due volte per resettare i parametri.
Per riprendere il trattamento da un standby premere Start.
Per tutti i 2 programmi è necessario avere il sensor collegato, l'icona sul monitor indicherà costantemente lo stato dell'apparato ed anche una breve descrizione sulle varie opzioni disponibili in quel momento.
Per ritornare alla selezione dei programmi o al tipo di trattamento, premere stop 2 volte -→ tasto back -→ tasto back.
Per la spatola la potenza massima è limitata al 70%.

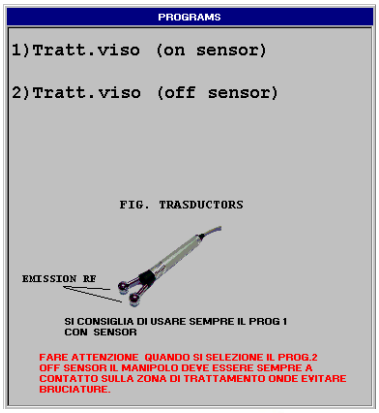


I Manipoli ultrasuono corpo e viso sono stati progettati secondo la scheda tecnico informativa n.2° prot n. 0150395-26/10/2010 sugli apparati che possono usare le estetiste.
Sono manipoli sotto la categoria stimolatori ad ultrasuoni a 25 khz 10watt massimi.

5.6 Come attivare un trattamento di radiofrequenza viso/corpo.

Accendere l'apparato, attendere qualche secondo e selezionare con il selector 1 il trattamento desiderato (il cursore in blu indica il trattamento selezionato), quindi premere il tasto ok.
Selezionare sempre con il selettore 1 il prog. desiderato, confermare con il tasto ok e attendere il caricamento dei dati(qualche secondo).

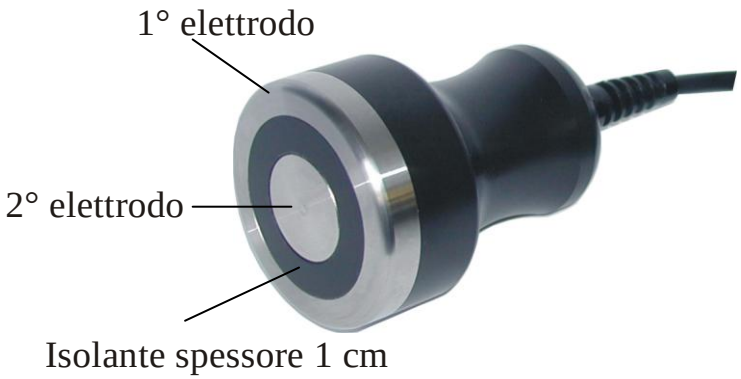




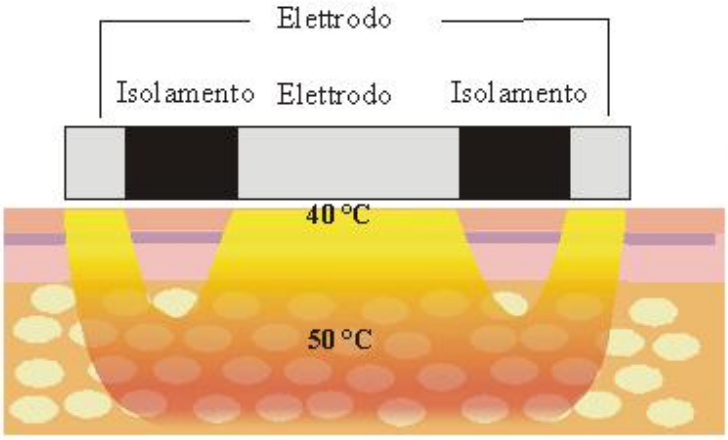
Assicurarsi di collegare il manipolo relativo al trattamento selezionato all' uscita out3 (es. se si ha selezionato il trattamento RF con manipolo viso collegare quest'ultimo all'uscita out3).
Assicurarsi di collegare il manipolo sensor al paziente se selezionato il prog1(on sensor).
Ora la macchina è pronta per essere avviata.
Alcune impostazioni sono predefinite , in caso di volerle modificare, spostare il cursore sul registro e tramite i tasti inc/dec cambiare il valore.
Nel caso del prog1 e 2 è possibile variare il tempo di di trattamento e la potenza P1.
Premere il tasto Start per avviare il trattamento, aumentare la potenza con il tasto Inc.(freccia verso l'alto).
Premere una sola volta stop per arrestare momentaneamente il trattamento, due volte per resettare i parametri.
Per riprendere il trattamento da un standby premere Start.
Il 1° programma prevede l'uso del sensor collegato al paziente sia per il trattamento viso che per il trattamento corpo. L'icona sul monitor indicherà costantemente lo stato dell'apparato ed anche una breve descrizione sulle varie opzioni disponibili in quel momento.
Con il sensor on l'apparato incrementerà dolcemente la potenza fino al valore impostato dall'utente, questo si ripeterà ogni qual volta che il manipolo sarà riportato a contatto sulla pelle.

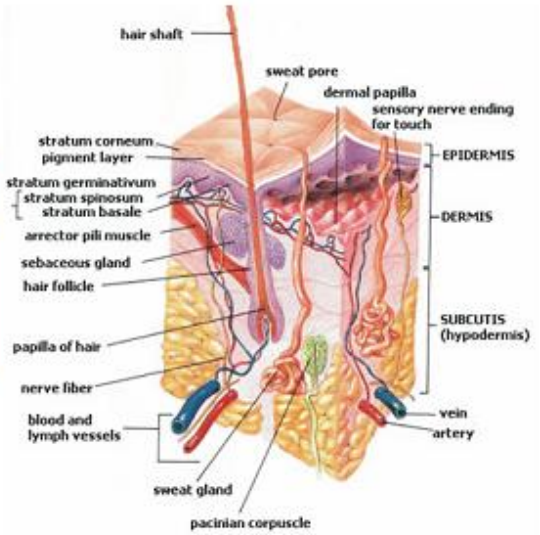
In caso che il cicalino suona inaspettatamente idratare bene la zona e tenere meglio premuto il manipolo durante il trattamento.
Per ritornare alla selezione dei programmi o al tipo di trattamento, premere stop 2 volte -→ tasto back -→ tasto back.

L'esclusivo manipolo corpo n°7 è composto principalmente da un anello in acciaio inox 1°polo , da un isolante in PVC e da un'altro anello conduttivo in acciaio 2° polo; in tal modo la corrente dovendo passare fra i due elettrodi sarà obbligata ad attraversare la zona sotto l'anello isolante in PVC producendo l'azione termica atta ad aumentare la circolazione sottocutanea.



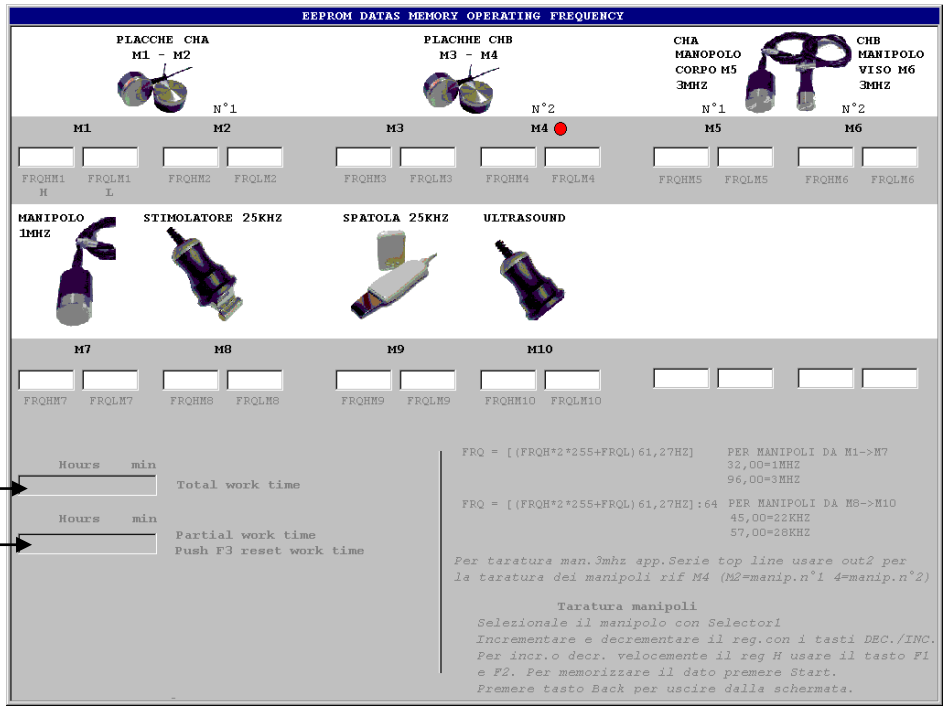
Schema del flusso elettromagnetico manipolo/ derma





Alcune indicazione tecniche

Per accedere a questa schermata contattare la ditta Bios hi-technology srl, tramite il codice d'accesso è possibile variare le frequenze di taratura manipoli.



Tempo di lavoro totale dell'apparato

Tempo di lavoro parziale dell'apparato

Questa è una pagina molto importante: sono contenute informazioni importantissime per il corretto funzionamento dell'apparato, pertanto solo dietro consenso si può accedere a questa schermata.

via P. Massimiliano Kolbe 67 61122 Pesaro Italy
P.iva 01286730419 e-mail : info@bios-hitechnologysrl.it amministrazione@bios-hitechnologysrl.it

Manuale tecnico apparato RFX3

Progettazione ditta Bios HI-TECHNOLOGY SRL

Apparato conforme alla Legge . 4 gennaio 1990, n. 1 disciplina dell'attività di estetista pubblicata nella Gazzetta Uff. 5 gennaio 1990, n. 4. e decreto n°110 del 12-05-2011
Apparecchio per uso estetico rientrante nelle normative tecniche qui sotto elencate.
Riferimento alla scheda tecnico- informativa n. 2 Stimolatore ad ultrasuoni
A1) Vibrazione meccanica Peeling relativo al manipolo n°1 e 2.
A2) Ultrasuono per trattamento superficiale con frequenza nominale 3Mhz relativo alle placche n°3 e 4, e ai manipoli 5 e 6

Riferimento alla scheda tecnico- informativa n. 13 Apparecchi per il trattamento di calore totale o parziale
b) *Apparecchio per il trattamento di calore parziale tramite radiofrequenza resistiva relativo ai manipoli n°7 e 8* .
****
****
****

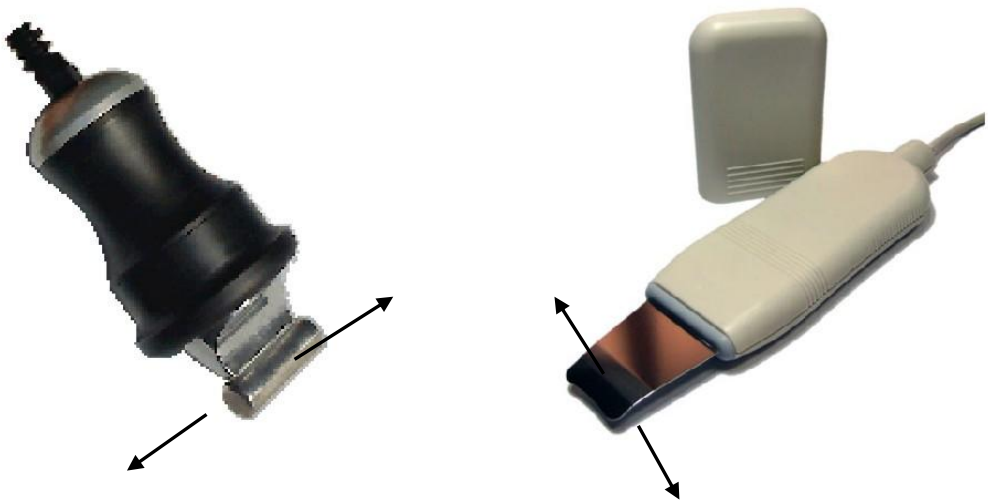
Vibrazione meccanica Peeling corpo manipolo n°1

Il manipolo corpo è realizzato in PVC e alluminio anodizzato (Anodizzazione di spessore 25 micron).
Lo scopo di questo manipolo è quello di produrre delle micro vibrazioni per accelerare l'assorbimento di prodotti anticellulite .
Il manipolo è costituito principalmente da una contro massa di ferro e da due elementi ceramici che polarizzati in modo alternato si espandono e si contraggono dando luogo ad uno spostamento elastico micro meccanico . Questa vibrazione pari a 25 kHz circa e di potenza massima 10 watt viene trasportata tramite una lama metallica in alluminio spessa di forma conica alla quale è fissato un cilindro in alluminio il quale è il veicolatore del prodotto applicato . Questo cilindro vibrando
produce anche del calore ,quindi il suo duplice effetto aiuterà ad accelerare l'assorbimento di creme o prodotti cosmetici vari su una superficie ottimamente pulita da cellule morte e relative impurità.
La particolarità del manipolo corpo sta nel fatto che si possono trattare grandi superfici in poco tempo ; questo è dovuto alla enorme scorrevolezza data dal cilindro (parte finale del manipolo) e dalla sua superficie di lavoro orizzontale, senza incombere a involontari raschiamenti di pelle.
Il generatore è alimentato a bassa tensione 24vcc a doppio isolamento con limitazione automatica di corrente.
Il cavo di collegamento è schermato e la parte vibrante è fisicamente a massa per evitare dispersioni di corrente sul paziente.
La potenza massima assorbita dall' apparato è di 70 watt e la frequenza della vibrazione meccanica è compresa tra 22 e 28 kHz (tipicamente 25khz).

Vibrazione meccanica Peeling viso manipolo n°2

Il manipolo viso è realizzato in PVC e acciaio lucidato.
Lo scopo di questo manipolo è quello di produrre delle micro vibrazioni per la pulizia del viso e accelerare l'assorbimento di prodotti anticellulite .
Il manipolo è costituito principalmente da una lama metallica sulla quale sono incollati 6 elementi ceramici che polarizzati in modo alternato si espandono e si contraggono dando luogo ad uno spostamento elastico micro meccanico . Questa vibrazione di 25 kHz circa e di potenza massima 10 watt viene trasportata tramite la lama metallica in acciaio armonico la quale è il veicolatore del prodotto . Questa vibrando produce anche del calore ,quindi il suo duplice effetto aiuterà a pulire la pelle dalle cellule morte e relative impurità ad anche ad accelerare l'assorbimento di creme o prodotti cosmetici vari . Il generatore è alimentato a bassa tensione 24vcc a doppio isolamento con limitazione automatica di corrente.
La parte vibrante è fisicamente a massa per evitare dispersioni di corrente sul paziente.
La potenza massima assorbita dall' apparato è di 70watt e la frequenza della vibrazione meccanica è compresa tra 22 e 28 kHz(tipicamente 25khz).
Immagine del trasduttore di vibrazione meccanica peeling corpo/viso

Manipolo n° 1 corpo peeling **Manipolo n°2 viso peeling**



asse oscillazione della vibrazione

Placche Ultrasuono a 3 MHz manipoli 3 e 4

Le placche sono realizzate in materiale PVC e acciaio inox; lo spessore dell'acciaio è di due millimetri dove è applicato un trasduttore ceramico da 0,5mm di spessore, il cavo di collegamento è schermato.
La frequenza nominale del generatore è di 3mhz con potenza massima di 3watt al cm2,il diametro del manipolo è di 70mm.
La stabilità della frequenza è data da un sistema a PLL. controllato da un microprocessore; la potenza è regolata in PWM con frequenza di 30khz.
La testina in acciaio dovrà essere posta a contatto sulla zona da trattare affinché il sensor possa rilevare il giusto contatto e quindi possa avvenire l'emissione di potenza.
I dati rilevati a macchina tarata e collaudata sono: assorbimento stadio di potenza 800 mA per canale(massimo due canali) con onda quadra 80vpp.
La testina è fisicamente collegata a massa per evitare eventuali dispersioni di corrente sul paziente.
La lettura del sensor viene fatta facendo passare sulla zona da trattare una corrente massima di 0,054mA.

Massa sensor Placche manipoli 3 e 4

Manipolo corpo n°5 manipolo viso n°6

Manipoli 7 e 8 per trattamento termico a radiofrequenza

Il generatore è composto da un circuito elettronico capace di generare una corrente bifasica di frequenza 1Mhz e potenza massima 6.2 watt; questa applicata tramite un manipolo bipolare sulla zona da trattare produce calore .

Il calore prodotto è proporzionale alla intensità della corrente che scorre fra i due elettrodi e deve essere contenuto sui 40-41°C.

Pertanto questo apparato è stato progettato a tale scopo cioè produrre calore sulla zona da trattare .

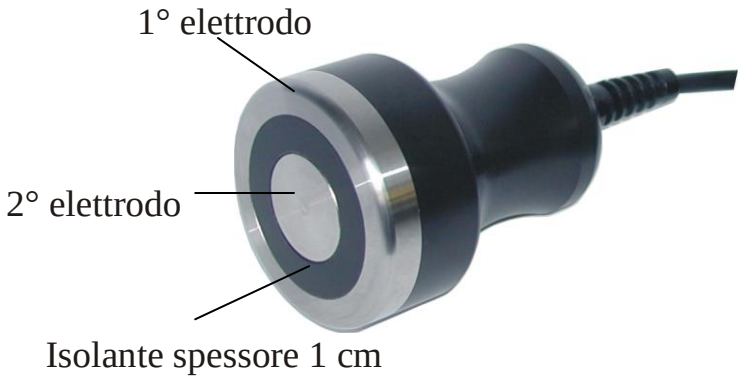
Il manipolo è progettato solo per un utilizzo manuale(non fisso), cioè muovendolo lentamente in modo costante sulla zona da trattare con movimenti rettilinei e rotatori; in tal modo la temperatura di lavoro sarà costante.

Il gradiente termico è determinato dalla potenza utilizzata in funzione della superficie (zona da trattare), in caso di grosse zone sarà sufficiente aumentare la potenza fino alla fascia rossa ; a questi livelli di potenza è necessario tenere sempre in movimento il manipolo.

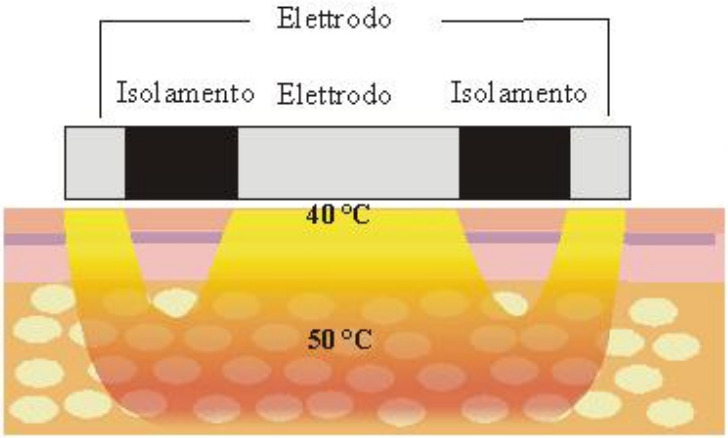
L'apparato ha un sistema elettronico che rileva il contatto fra il manipolo e la cute (sensor) e in modo automatico la macchina aumenta lentamente la potenza, garantendo così un dolce riscaldamento. Affinché il sensor possa funzionare correttamente, la massa metallica (vedere fig. sensor) va tenuta in mano dal cliente oppure si può sostituire con elettrodo adesivo.

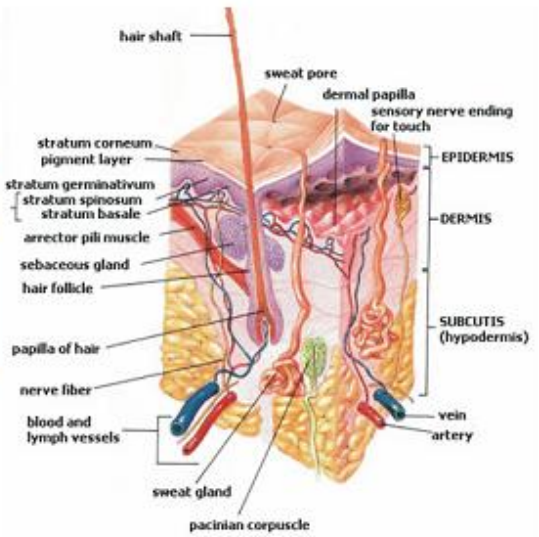
Come accennato il calore prodotto sulla superficie della cute si aggira sui 40 °C mentre quello interno sulla parte adiposa è superiore, circa 50°C.
Questo fenomeno è possibile perchè considerando la legge di Ohm la corrente che percorre il tessuto adiposo e non, incontra un sistema resistivo (impedenza) variabile(nel grasso la resistenza è superiore). Pertanto considerando l'intensità del campo elettromagnetico e la resistenza complessiva del tessuto pressochè costante possiamo dire che la corrente sarà pari a I=V:R= costante
calore zona adiposa Watt= V * I = (R*I)*I .Considerando la corrente I costante avremo che nelle zone con maggiore resistenza(zone grasse) la potenza assorbita è maggiore(calore) quindi tornando al nostro caso avremo che le zone grasse saranno riscaldate/ colpite con maggiore intensità rispetto a quelle più idratate.

L'esclusivo manipolo corpo n°7 è composto principalmente da un anello in acciaio inox 1°polo , da un isolante in PVC e da un'altro anello conduttivo in acciaio 2° polo , in tal modo la corrente dovendo passare fra i due elettrodi sarà obbligata ad attraversare la zona sotto l'anello isolante in PVC producendo l'azione termica atta ad aumentare la circolazione sottocutanea.



Schema del flusso termoelettrico sottocutaneo





Il flusso elettrico si richiude sotto il manipolo e il calore scende in profondità.

Il manipolo è realizzato in Pvc e acciaio inox.
I valori di taratura vengono riferiti ad un carico resistivo di 10 kohm (quello della pelle).
Onda quadra bifasica a 1mHz a 250vpp Potenza massima 6,2 watt.

Manipolo n°8 bipolare radiofrequenza viso

Manipolo n°7 bipolare radiofrequenza corpo

6.1 Controindicazioni ATTENZIONE

Le controindicazioni sono poche e spesso solo temute per motivi precauzionali.
Si sconsiglia di sottoporre a trattamento pazienti con:

- ❑ organi ausiliari elettronici come stimolatori cardiaci e pacemaker
- ❑ eventuali apparecchi acustici non vanno portati durante il trattamento
- ❑ protesi metalliche o mioelettriche
- ❑ insufficienza coronaria
- ❑ disturbi ematologici (anemia, leucosi, ecc)
- ❑ stati emorragici di qualsiasi tipo
- ❑ gravi malattie dei vasi
- ❑ tromboflebiti
- ❑ disturbi psichici
- ❑ sindrome psicosomatica
- ❑ epilessia
- ❑ malattie infettive con stati febbrili di origine batterica o virale
- ❑ micosi
- ❑ iperfunzione tiroidea
- ❑ sindromi endocrine
- ❑ tubercolosi
- ❑ insufficienza epatica
- ❑ insufficienza renale
- ❑ diabete giovanile
- ❑ gravidanza

La maggior parte di queste controindicazioni è basata sul fatto che non esistono casistiche di pazienti trattati con tali affezioni e sono perciò sconosciute le reazioni dei campi elettrici. In ogni caso, alla presenza di sintomatologie non definite, o nel dubbio, si consiglia di non usare l'apparecchiatura.

7.1 Condizioni di Garanzia

Garanzia

L'apparecchiatura **mod RFX3 serie top line** con numero di serie _____ consegnato in data_____ presso _____ ha 1 anno di garanzia contro qualsiasi difetto di produzione e di materiale essendo stato prodotto con materiali di prima qualità e la sua fabbricazione è stata curata nei minimi particolari. Per la data di inizio garanzia, in mancanza di ricevimento della copia di garanzia, fa fede il documento di consegna del bene.
Pertanto la ditta riparerà l'apparecchio se risultasse difettoso entro il periodo di garanzia.
Alle suddette condizioni la garanzia, franco fabbrica, copre la sostituzione delle parti difettose ed il costo della mano d'opera.
La riparazione o la sostituzione avverrà solamente previo invio dello strumento.
La garanzia risulta nulla se l'apparecchio risulta manifestatamene danneggiato, se il guasto è causato da: catastrofi naturali, shock meccanici, difetti dell'impianto elettrico, negligenza di manutenzione, errato utilizzo, uso improprio o abuso dell'apparecchiatura, manutenzione o riparazioni effettuate con materiali e/o personale (anche se operante nel settore elettronico).

Apparecchiatura RF X3
Utente

_____

Reparto

_____

Indirizzo

_____

CITTÀ

_____

Firma per accettazione garanzia _____